

Table 1

residue number	backbone residue	Profile																			
		A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
1	A	0.1027	0.0119	0.0633	0.0521	0.0232	0.079	0.0367	0.0196	0.089	0.0412	0.0101	0.0764	0.063	0.0356	0.0428	0.1053	0.0797	0.0347	0.0249	0.0139
2	Q	0.079	0.0055	0.1408	0.1131	0.0079	0.1013	0.0435	0.0154	0.0716	0.035	0.0083	0.0684	0.0502	0.0765	0.0402	0.0649	0.0428	0.0291	0.0015	0.007
3	S	0.1357	0.0129	0.0443	0.0445	0.018	0.0742	0.021	0.0273	0.0468	0.0546	0.0089	0.0378	0.168	0.0343	0.0236	0.0964	0.0903	0.0557	0.0017	0.0138
4	V	0.0766	0.0105	0.0342	0.0394	0.0596	0.0503	0.0298	0.0447	0.0899	0.1207	0.0202	0.0356	0.0399	0.035	0.0483	0.0611	0.0621	0.0864	0.0121	0.0488
5	P	0.0891	0.0086	0.0468	0.0681	0.0104	0.0557	0.0408	0.023	0.0744	0.0471	0.02	0.0374	0.1602	0.1011	0.0395	0.0695	0.0619	0.0428	0.0014	0.0103
6	W	0.0299	0.0058	0.017	0.0158	0.0392	0.0182	0.0164	0.0105	0.0314	0.037	0.0054	0.0193	0.0276	0.0135	0.0531	0.0407	0.0259	0.015	0.5164	0.0621
7	G	0.0845	0.0105	0.0502	0.044	0.0458	0.0228	0.0463	0.0154	0.0428	0.0382	0.0053	0.0441	0.0371	0.0283	0.0245	0.0668	0.0404	0.0341	0.003	0.1089
8	I	0.0539	0.0079	0.0164	0.0203	0.073	0.0263	0.0135	0.083	0.0299	0.315	0.0365	0.0173	0.0363	0.0202	0.156	0.0325	0.0401	0.1074	0.0019	0.056
9	S	0.0873	0.0081	0.061	0.0632	0.0326	0.1097	0.0495	0.0235	0.0925	0.0692	0.0101	0.0532	0.0392	0.0521	0.0466	0.0709	0.0521	0.0391	0.0023	0.0218
10	R	0.084	0.021	0.0502	0.0496	0.0215	0.0637	0.0406	0.0269	0.1008	0.055	0.0177	0.0481	0.0433	0.0487	0.1123	0.0724	0.0544	0.044	0.0049	0.0221
11	V	0.0808	0.0113	0.0259	0.0306	0.034	0.0767	0.0126	0.1329	0.0416	0.1261	0.0199	0.0265	0.0332	0.0191	0.0257	0.0538	0.0729	0.1655	0.0014	0.0167
12	Q	0.088	0.0119	0.0682	0.0668	0.0228	0.0955	0.0427	0.0205	0.0894	0.0373	0.0082	0.0601	0.0424	0.0609	0.0544	0.0905	0.0632	0.0331	0.0035	0.0426
13	A	0.1268	0.0177	0.0389	0.04	0.042	0.0836	0.0174	0.0542	0.0451	0.0835	0.0167	0.0395	0.0368	0.0423	0.0201	0.0776	0.0874	0.125	0.0077	0.0208
14	P	0.0825	0.0084	0.0788	0.0698	0.0542	0.0718	0.0303	0.0252	0.0739	0.0366	0.0092	0.0353	0.0593	0.0481	0.0568	0.0631	0.0481	0.0441	0.0221	0.1131
15	A	0.0829	0.018	0.0472	0.0609	0.0542	0.0718	0.0303	0.0252	0.0739	0.0366	0.0092	0.0353	0.0593	0.0481	0.0568	0.0631	0.0481	0.0441	0.0221	0.1131
16	A	0.1291	0.0115	0.0391	0.0441	0.0234	0.0672	0.021	0.0577	0.051	0.1271	0.0448	0.0042	0.0242	0.017	0.0253	0.0382	0.033	0.0182	0.0181	0.3259
17	H	0.0286	0.0159	0.019	0.0201	0.0791	0.0274	0.0529	0.013	0.0251	0.0341	0.008	0.0592	0.0521	0.0528	0.0562	0.0742	0.06	0.0366	0.0024	0.0117
18	N	0.0958	0.0139	0.1085	0.097	0.01	0.0819	0.0294	0.0188	0.1015	0.0341	0.008	0.0592	0.0521	0.0528	0.0562	0.0742	0.06	0.0366	0.0024	0.0117
19	R	0.0826	0.0086	0.0556	0.0619	0.0262	0.0552	0.0323	0.032	0.1122	0.0837	0.0313	0.0402	0.0394	0.06	0.0784	0.066	0.0606	0.0547	0.0034	0.0189
20	G	0.108	0.0109	0.0559	0.0539	0.014	0.2357	0.019	0.0196	0.0633	0.0249	0.0063	0.0513	0.0532	0.0269	0.031	0.102	0.0716	0.038	0.0024	0.016
21	L	0.0606	0.0156	0.0197	0.0233	0.1225	0.0411	0.0225	0.059	0.041	0.099	0.0126	0.026	0.026	0.0237	0.0262	0.0446	0.0409	0.0844	0.0053	0.2044
22	T	0.1222	0.0117	0.0514	0.0475	0.0315	0.0969	0.0197	0.0268	0.083	0.0457	0.0102	0.0445	0.0448	0.03	0.0426	0.0984	0.1261	0.0511	0.0027	0.0209
23	G	0.1124	0.0063	0.046	0.0405	0.0114	0.4286	0.0103	0.0102	0.0349	0.0176	0.0036	0.0391	0.0345	0.0178	0.0156	0.0881	0.0447	0.0299	0.0013	0.0086
24	S	0.0882	0.01	0.0558	0.0655	0.0138	0.066	0.0335	0.0195	0.1622	0.0283	0.0102	0.0515	0.0425	0.0542	0.0928	0.0824	0.0668	0.0322	0.0099	0.0199
25	S	0.102	0.0058	0.0645	0.0496	0.01	0.3527	0.0197	0.0116	0.0556	0.019	0.0043	0.0588	0.0307	0.0244	0.0227	0.0858	0.0484	0.0285	0.0013	0.0063
26	V	0.0932	0.0139	0.0249	0.0302	0.0208	0.0468	0.0144	0.1192	0.0396	0.0964	0.0212	0.0249	0.0295	0.0273	0.0185	0.0563	0.0893	0.2275	0.0009	0.0108
27	K	0.0749	0.0525	0.0273	0.0278	0.0273	0.0495	0.0231	0.0642	0.0882	0.0718	0.0149	0.0333	0.0295	0.0239	0.0741	0.0635	0.0793	0.1394	0.0036	0.0359
28	V	0.104	0.0141	0.0211	0.026	0.0233	0.051	0.0106	0.1283	0.0312	0.1198	0.0211	0.0212	0.0303	0.0164	0.0159	0.0506	0.0649	0.2424	0.0009	0.0113
29	A	0.1555	0.0268	0.0338	0.0357	0.047	0.1271	0.0165	0.023	0.0361	0.0364	0.0072	0.0346	0.0453	0.019	0.0148	0.0915	0.0811	0.0533	0.0032	0.1121
30	V	0.0757	0.0138	0.0164	0.0212	0.0384	0.0374	0.0098	0.1522	0.0291	0.1328	0.0249	0.0175	0.0225	0.0144	0.0157	0.0367	0.0556	0.275	0.0009	0.0148
31	L	0.0594	0.0086	0.0147	0.0193	0.0533	0.0285	0.0109	0.1265	0.0313	0.2777	0.0377	0.0174	0.021	0.017	0.0161	0.0306	0.0432	0.1725	0.001	0.0171
32	D	0.0759	0.0036	0.02411	0.1604	0.0048	0.0814	0.0307	0.1326	0.0621	0.142	0.0035	0.091	0.0245	0.0503	0.0142	0.0621	0.0418	0.0205	0.0006	0.0061
33	T	0.1144	0.0128	0.0884	0.0694	0.0112	0.0734	0.0214	0.0274	0.0661	0.0171	0.0033	0.0389	0.0363	0.0166	0.0092	0.0849	0.0412	0.0298	0.0019	0.0091
34	G	0.1139	0.0052	0.0447	0.0386	0.0099	0.4572	0.0093	0.0095	0.031	0.0293	0.0243	0.0165	0.02	0.0141	0.016	0.0332	0.0486	0.0325	0.0008	0.0042
35	I	0.0629	0.0458	0.0145	0.0194	0.0454	0.0293	0.0099	0.1607	0.0923	0.1721	0.0243	0.0588	0.0313	0.0588	0.0353	0.0672	0.048	0.0325	0.0255	0.0182
36	S	0.0793	0.0064	0.1306	0.1238	0.018	0.0667	0.0322	0.1902	0.0693	0.0601	0.0111	0.0679	0.0313	0.0375	0.0439	0.1036	0.0902	0.0351	0.0015	0.0245
37	T	0.0961	0.0116	0.0905	0.0759	0.0119	0.0811	0.0351	0.0203	0.0846	0.0431	0.0098	0.0736	0.0479	0.0837	0.0375	0.0439	0.0301	0.0319	0.0015	0.0245
38	H	0.0476	0.0098	0.0434	0.0408	0.019	0.0339	0.3067	0.0162	0.0502	0.0455	0.0058	0.0685	0.0387	0.0448	0.0408	0.0802	0.0597	0.0489	0.0017	0.0105
39	P	0.1048	0.0224	0.0466	0.0594	0.009	0.0554	0.0263	0.021	0.0583	0.037	0.0068	0.037	0.2406	0.0448	0.0448	0.0489	0.0301	0.0489	0.0017	0.0105
40	D	0.0812	0.0053	0.1846	0.1582	0.0243	0.0885	0.0317	0.0143	0.0598	0.037	0.0044	0.0749	0.0289	0.0571	0.0191	0.0663	0.0431	0.0234	0.0013	0.0164

residue number	backbone residue	A	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	Y
41	L	0.0354	0.0044	0.0086	0.0125	0.1952	0.0176	0.0181	0.0651	0.0211	0.3493	0.032	0.013	0.0174	0.0162	0.0139	0.022	0.025	0.0735	0.0094	0.0567
42	N	0.0574	0.0249	0.078	0.0595	0.018	0.0543	0.0445	0.0244	0.1485	0.0288	0.0092	0.0579	0.0349	0.0469	0.1542	0.0629	0.0438	0.038	0.006	0.0097
43	I	0.1259	0.0124	0.0358	0.0449	0.0274	0.0672	0.0175	0.0755	0.0439	0.082	0.0155	0.032	0.0927	0.0291	0.0231	0.0711	0.0638	0.1289	0.0015	0.0159
44	R	0.0855	0.0107	0.0501	0.0591	0.0311	0.0792	0.0201	0.0653	0.0899	0.0837	0.0144	0.0383	0.0379	0.0343	0.0477	0.0655	0.0581	0.1033	0.0026	0.0277
45	G	0.1156	0.008	0.0552	0.0543	0.0283	0.1858	0.0228	0.0194	0.0596	0.0561	0.0113	0.0407	0.0368	0.0387	0.0274	0.0752	0.0583	0.0409	0.0374	0.0306
46	G	0.1134	0.0299	0.0419	0.0386	0.0203	0.2158	0.0142	0.0292	0.0485	0.048	0.0095	0.0394	0.0421	0.0203	0.0252	0.1032	0.0605	0.0507	0.0263	0.025
47	A	0.0629	0.0198	0.0262	0.026	0.1072	0.0347	0.035	0.0346	0.0871	0.0445	0.0089	0.0319	0.028	0.0244	0.0656	0.0493	0.0455	0.048	0.0357	0.1838
48	S	0.0856	0.0153	0.1346	0.0919	0.0307	0.0791	0.0335	0.0193	0.0692	0.0298	0.0063	0.0824	0.0354	0.0365	0.0234	0.0902	0.0724	0.0336	0.0081	0.0262
49	F	0.0653	0.0212	0.0216	0.0212	0.2424	0.0395	0.0219	0.0523	0.0297	0.1072	0.0142	0.027	0.0231	0.0164	0.0195	0.0443	0.043	0.0794	0.0054	0.1124
50	V	0.1018	0.0127	0.0486	0.0418	0.027	0.0722	0.0316	0.0525	0.0565	0.0621	0.0118	0.0591	0.0482	0.0286	0.0257	0.0844	0.0793	0.1114	0.0264	0.0225
51	P	0.1009	0.0095	0.1079	0.0842	0.0169	0.1492	0.0252	0.0203	0.0628	0.0332	0.0066	0.0598	0.0501	0.0348	0.0297	0.0882	0.0652	0.0402	0.0021	0.0168
52	G	0.0856	0.0427	0.0757	0.0605	0.0751	0.1636	0.0437	0.0186	0.077	0.0269	0.0077	0.0742	0.041	0.0359	0.0341	0.0836	0.0562	0.035	0.0019	0.0231
53	E	0.0902	0.0068	0.129	0.1137	0.0119	0.1285	0.0315	0.0216	0.0642	0.029	0.0063	0.0663	0.0322	0.0555	0.0249	0.0746	0.0653	0.0337	0.0014	0.016
54	P	0.0917	0.0155	0.0738	0.0687	0.0291	0.1131	0.0452	0.023	0.0591	0.0449	0.0087	0.0568	0.0936	0.0409	0.0321	0.0801	0.0559	0.0384	0.0083	0.0256
55	S	0.0865	0.01	0.1119	0.0811	0.0446	0.0918	0.0291	0.0297	0.0542	0.0487	0.0078	0.0642	0.0307	0.0342	0.0217	0.0773	0.0613	0.0507	0.017	0.0498
56	T	0.1068	0.0118	0.0461	0.045	0.0347	0.0638	0.0221	0.0297	0.0532	0.0541	0.0082	0.0351	0.0454	0.0469	0.0548	0.0857	0.083	0.065	0.0148	0.0143
57	Q	0.0928	0.0112	0.0556	0.0552	0.0203	0.0863	0.0311	0.0336	0.0736	0.0753	0.0073	0.0503	0.0325	0.0359	0.0306	0.0808	0.0533	0.0303	0.0252	0.0138
58	D	0.0812	0.0125	0.1662	0.1136	0.0142	0.0822	0.0334	0.0168	0.0684	0.0245	0.0083	0.0834	0.032	0.0415	0.0253	0.0759	0.0533	0.0366	0.0028	0.0395
59	G	0.0887	0.0378	0.0801	0.0781	0.0447	0.1553	0.0223	0.0195	0.0548	0.0512	0.0073	0.0503	0.0325	0.0359	0.0306	0.0808	0.0533	0.0366	0.0028	0.0395
60	N	0.0781	0.0087	0.0913	0.0709	0.0194	0.0836	0.0535	0.0258	0.082	0.0578	0.0102	0.1006	0.036	0.0466	0.0284	0.0872	0.0617	0.0428	0.0017	0.0183
61	G	0.0935	0.0194	0.0428	0.0388	0.0168	0.2763	0.022	0.0143	0.0649	0.0235	0.0069	0.0409	0.0383	0.0271	0.064	0.0805	0.0448	0.03	0.0329	0.0231
62	H	0.0365	0.0094	0.0425	0.0407	0.0187	0.0275	0.3485	0.01	0.0494	0.0358	0.0045	0.0696	0.0382	0.0299	0.016	0.0086	0.0405	0.0295	0.0018	0.0041
63	G	0.1131	0.005	0.0446	0.0384	0.0099	0.47	0.0086	0.0093	0.0302	0.0167	0.0032	0.0382	0.0299	0.016	0.0086	0.0405	0.0295	0.0018	0.0041	0.01
64	T	0.1298	0.0141	0.0342	0.0321	0.0132	0.063	0.063	0.0157	0.0349	0.0683	0.0132	0.0443	0.0434	0.0227	0.0215	0.1221	0.229	0.0625	0.0016	0.0263
65	H	0.0427	0.0097	0.0367	0.0385	0.0218	0.0376	0.01	0.0816	0.0223	0.0374	0.0064	0.056	0.0383	0.0801	0.1236	0.0454	0.0288	0.0263	0.0045	0.0244
66	V	0.071	0.2457	0.0139	0.0168	0.0129	0.0376	0.01	0.0816	0.0223	0.0374	0.0064	0.056	0.0383	0.0801	0.1236	0.0454	0.0288	0.0263	0.0045	0.0244
67	A	0.2289	0.0361	0.0414	0.0467	0.0118	0.1126	0.0145	0.0244	0.0387	0.0321	0.0079	0.0362	0.0638	0.024	0.0171	0.1078	0.0883	0.0596	0.0015	0.0098
68	G	0.1165	0.0068	0.0444	0.0385	0.0103	0.4348	0.0094	0.0103	0.033	0.0176	0.0036	0.0395	0.0329	0.0167	0.0104	0.0931	0.0474	0.0306	0.0012	0.0047
69	T	0.1029	0.0113	0.0569	0.0803	0.0172	0.0563	0.0174	0.0693	0.0575	0.0617	0.0132	0.0403	0.0387	0.0383	0.0202	0.0859	0.1387	0.0915	0.0013	0.0103
70	I	0.1017	0.0126	0.0211	0.0265	0.0286	0.0471	0.0102	0.1548	0.0336	0.1238	0.0246	0.0211	0.0324	0.0223	0.0155	0.1015	0.0787	0.0618	0.0014	0.0084
71	A	0.197	0.0175	0.0413	0.0439	0.012	0.1861	0.0134	0.0196	0.0398	0.0333	0.0132	0.0377	0.0345	0.038	0.0559	0.0708	0.0712	0.0868	0.0025	0.0151
72	A	0.1878	0.0113	0.0425	0.0445	0.0119	0.2181	0.0134	0.0196	0.0398	0.0333	0.0132	0.0377	0.0345	0.038	0.0559	0.0708	0.0712	0.0868	0.0025	0.0151
73	L	0.0876	0.0156	0.0427	0.0447	0.022	0.0642	0.0279	0.0447	0.1121	0.1044	0.0171	0.0473	0.0345	0.0379	0.0233	0.0844	0.0568	0.0322	0.0013	0.013
74	N	0.0863	0.0071	0.1046	0.0784	0.0171	0.1274	0.0466	0.0178	0.0797	0.0304	0.0106	0.0989	0.0495	0.0379	0.0233	0.0844	0.0568	0.0322	0.0013	0.013
75	N	0.0772	0.0084	0.1015	0.0709	0.0187	0.0786	0.0472	0.0208	0.0863	0.0451	0.0073	0.1178	0.0306	0.0354	0.024	0.0897	0.0668	0.0351	0.0099	0.031
76	S	0.1123	0.0112	0.0671	0.0563	0.017	0.2039	0.031	0.016	0.0598	0.024	0.0058	0.0651	0.0481	0.029	0.0277	0.1078	0.0751	0.0333	0.0023	0.0105
77	I	0.0771	0.0116	0.0371	0.0401	0.0724	0.0624	0.024	0.076	0.064	0.0823	0.0142	0.0363	0.0364	0.0269	0.043	0.0597	0.0681	0.1099	0.0033	0.06
78	G	0.0866	0.2259	0.0354	0.0326	0.0092	0.2594	0.0121	0.0134	0.0427	0.0214	0.0043	0.032	0.0277	0.0179	0.0183	0.0794	0.0407	0.0301	0.0012	0.0113
79	V	0.099	0.0124	0.0272	0.029	0.0313	0.1352	0.0171	0.0737	0.0424	0.0805	0.0252	0.0285	0.031	0.0208	0.0243	0.0667	0.0735	0.1494	0.0018	0.0338
80	L	0.0823	0.0146	0.0311	0.0345	0.0584	0.052	0.0277	0.0591	0.0469	0.1066	0.0145	0.0301	0.0286	0.0256	0.0336	0.0537	0.0544	0.1227	0.0036	0.1194
81	G	0.1143	0.0051	0.0445	0.0384	0.0099	0.4638	0.0087	0.0096	0.0306	0.017	0.0033	0.0382	0.0303	0.0161	0.0088	0.085	0.0425	0.03	0.0008	0.0042
82	V	0.0835	0.0138	0.0176	0.0222	0.0304	0.0486	0.0101	0.1244	0.0301	0.137	0.0287	0.0182	0.0247	0.0152	0.0152	0.0407	0.0583	0.2712	0.0008	0.0129
83	A	0.2202	0.0127	0.0437	0.0476	0.0133	0.1093	0.0158	0.0257	0.0416	0.0551	0.011	0.0384	0.0617	0.0251	0.0199	0.1023	0.0843	0.064	0.0015	0.0095
84	P	0.075	0.0132	0.0214	0.0253	0.0857	0.0373	0.026	0.0179	0.0877	0.0362	0.0089	0.0292	0.1918	0.0282	0.0642	0.063	0.0442	0.0294	0.0049	0.1204
85	S	0.0786	0.007	0.088	0.0719	0.014	0.1453	0.0382	0.0153	0.131	0.0276	0.0076	0.0793	0.0318	0.0396	0.0568	0.081	0.0527	0.0261	0.0024	0.0099

